

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-325401

(43)Date of publication of application : 22.11.2001

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 17/30

(21)Application number : 2000-145077

(71)Applicant : NEC TOHOKU LTD

(22)Date of filing : 17.05.2000

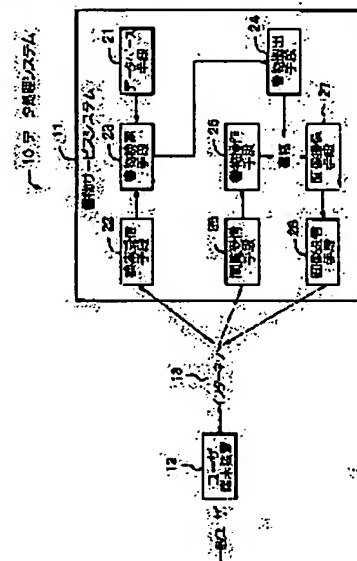
(72)Inventor : SUGAWARA YOSHINORI

(54) METHOD AND SYSTEM FOR BOOK SERVICE AND INFORMATION STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To read books even if not going to a library.

SOLUTION: By receiving data from user terminal equipment through the Internet 13, stock books are retrieved and carried out, the correspondent page of the book is opened and the image thereof is picked up. Then, these image data are transmitted through the Internet to the user terminal equipment 12 so that a general user can read the book while staying at home or the like.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 10.03.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the book service approach by the book service system which carries out data communication mutually by the user-terminal equipment which it is installed in the collection-of-books headquarters holding two or more kinds of books, and the general user owns, and the Internet. Carry out data registration of the various data of said book, and data reception of the various data for retrieval of said book is carried out through said Internet from said this user-terminal equipment. Based on these received data and said registration data, search said book, and data reception of the various data for access of said book is carried out through said Internet from said user-terminal equipment. The book service approach which opens and picturizes the response page of said book arranged in said access location based on these received data, and carries out data transmission of this picturized image data through said Internet at said user-terminal equipment.

[Claim 2] The book service approach according to claim 1 which will ship said book based on these received data if data reception of the various data for forwarding of said book is carried out through said Internet from said user-terminal equipment which carried out data transmission of said image data.

[Claim 3] A book maintenance means to be the book service system which carries out data communication mutually by the user-terminal equipment which it is installed in the collection-of-books headquarters holding two or more kinds of books, and the general user owns, and the Internet, and to hold said two or more kinds of books, A database means by which data registration of the various data of said book was carried out, and the retrieval receiving means which carries out data reception of the various data for retrieval of said book through said Internet from said user-terminal equipment, A book retrieval means to search said book based on the received data of this retrieval receiving means, and the registration data of said database means, A book taking-out means to take out said book searched with this book retrieval means from said book maintenance means to a predetermined access location, The access receiving means which carries out data reception of the various data for access of said book through said Internet from said user-terminal equipment, A book actuation means to open the response page of said book arranged in said access location based on the received data of this access receiving means, The image image pick-up means which picturizes the response page of said book opened by this book actuation means, and carries out data generation of the image data, The book service system possessing the image transmitting means which carries out data transmission of the image data by which data generation was carried out with this image image pick-up means through said Internet at said user-terminal equipment.

[Claim 4] The forwarding receiving means which carries out data reception of the various data for forwarding of said book through said Internet from said user-terminal equipment which carried out data transmission of said image data, a book forwarding means to ship said book based on the received data of this forwarding receiving means, and the book service system according to claim 3 which is *****(ing).

[Claim 5] The book service system possessing the host processor to which said database means, said retrieval receiving means, said book retrieval means, said access receiving means, and said image transmitting means are provided, and at least a part carries out integrated control of said book maintenance means, said book taking-out means, and said book actuation means of another object according to claim 3.

[Claim 6] The data processor possessing the host processor to which said database means, said retrieval

receiving means, said book retrieval means, said access receiving means, and said image transmitting means are provided, and at least a part carries out integrated control of said book maintenance means, said book taking-out means, said book actuation means, said forwarding receiving means, and said book forwarding means of another object according to claim 4.

[Claim 7] The computer of a host processor according to claim 5 is the information storage medium by which the software which can be read is stored. The various data of said book the account of data It fears, Data reception of the various data for retrieval of said book is carried out through said Internet from said user-terminal equipment, Said book is searched based on this received data and said stored data, Data reception of the various data for access of said book is carried out [making said book taking-out means take out said this searched book,] through said Internet from said user-terminal equipment, Said book actuation means is made to open the response page of said book based on these received data, Said image image pick-up means is made to picturize the response page of said this opened book, The information storage medium by which the program for performing said computer is stored [carrying out data transmission of the image data in which data generation was carried out by this image pick-up through said Internet at said user-terminal equipment, and].

[Claim 8] The computer of a host processor according to claim 6 is the information storage medium by which the software which can be read is stored. The various data of said book the account of data It fears, Data reception of the various data for retrieval of said book is carried out through said Internet from said user-terminal equipment, Said book is searched based on this received data and said stored data, Data reception of the various data for access of said book is carried out [making said book taking-out means take out said this searched book,] through said Internet from said user-terminal equipment, Said book actuation means is made to open the response page of said book based on these received data, Said image image pick-up means is made to picturize the response page of said this opened book, Data transmission of the image data in which data generation was carried out by this image pick-up is carried out through said Internet at said user-terminal equipment, Data reception of the various data for forwarding of said book is carried out through said Internet from said user-terminal equipment which carried out data transmission of this image data, The information storage medium by which the program for performing said computer is stored [making said book forwarding means ship said book based on these received data, and].

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the information storage medium by which the program for the book service system which realizes the book service approach which carries out data service of the content of the book, and this book service approach, and the computer of the host processor of this book service system is stored.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally in the public library which are current and collection-of-books headquarters, two or more kinds of books currently held are exhibited. Therefore, although a desired book can be perused if it goes to the library etc. when a general user wants to peruse a book, the collection of books of the desired book may not be carried out to a library.

[0003] So, in the present library, the search service using the Internet of a book is also carried out, and if this search service is used, a general user can check the collection of books of a library at a house. For example, although a library generally carries out data registration of the various data of collection of books at host processors, such as server equipment, and the database is built, further, he may open a homepage by this host processor, and the service screen of book retrieval may be prepared.

[0004] In this case, a general user accesses the homepage of a library through the Internet from user-terminal equipments, such as a personal computer which self owns, and does the data input of the need matter to the service screen of that book retrieval. Then, since the host processor of a library searches the various data of collection of books from a database and carries out a data reply at user-terminal equipment based on this input data, even if a general user does not go to a library, he can check the existence of collection of books, the title of a book, an author name, a publishing company name, a publication date, etc.

[0005] Moreover, data service of the above book retrieval is carried out also at the large-sized bookstore which is collection-of-books headquarters, and in this case, since a general user can check the various data of a book even if he does not go to a bookstore, he can purchase that book by mail order by request.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] If the data service of book retrieval of the above libraries or a bookstore is used, even if it does not go to a library etc., it is possible to acquire the various data of a book. However, in order to still peruse a book, after going out to a library and checking the content of the book, in order to purchase, it is necessary to go out to a bookstore.

[0007] This invention is made in view of the above technical problems, and even if a general user does not go out to collection-of-books headquarters, it aims at offering at least one of the information storage **s in which the program for the book service system which realizes the book service approach that the content of the book can be checked, and this book service approach, and the computer of the host processor of this book service system is stored.

[0008]

[Means for Solving the Problem] The book service system which realizes the book service approach of this invention is installed in the collection-of-books headquarters holding two or more kinds of books, and

carries out data communication mutually by the user-terminal equipment and the Internet which the general user owns.

[0009] Since data registration of the various data of a book is carried out, this book service system will search a book based on these received data and registration data, if data reception of the various data for retrieval of a book is carried out through the Internet from user-terminal equipment. Furthermore, if data reception of the various data for access of a book is carried out through the Internet from user-terminal equipment, the response page of the book arranged in the access location based on these received data will be opened and picturized. And since data transmission of this picturized image data is carried out through the Internet at user-terminal equipment, even if a general user does not go out to collection-of-books headquarters, he can search a desired book and can check the page of a request of this searched book.

[0010] In the book service approach of the above book service systems, if data reception of the various data for forwarding of a book is carried out through the Internet from the user-terminal equipment which carried out data transmission of the image data further, it is also possible to ship a book based on these received data. In this case, a general user can order that book by request, after checking the content of the desired book.

[0011] In addition, the collection-of-books headquarters as used in the field of this invention holds two or more kinds of books, and permits a library, a bookstore, etc. that what is necessary is just the location which provides a general user with the various services relevant to the book by onerous or onerous.

[0012] Moreover, the various means as used in the field of this invention permit the predetermined functions realized inside the computer by the hardware of the dedication which generates a predetermined function, the computer by which the predetermined function was given by the program, and the program that what is necessary is to just be formed so that the function may be realized, such combination, and **.

[0013] Moreover, ROM (Read Only Memory) currently fixed to the equipment which makes a computer a part that the information storage medium as used in the field of this invention should just be the hardware by which the program for performing various processings was stored in advance in the computer as software, HDD (Hard Disc Drive), CD(Compact Disc)-ROM, FD (Floppy Disc) with which the equipment which makes a computer a part is loaded free [attachment and detachment], etc. are permitted.

[0014] Moreover, the equipment by which various devices, such as ROM, RAM (Random Access Memory), and I/F (Interface), were connected to this as occasion demands is permitted by making CPU (Central Processing Unit) into a subject that the computer as used in the field of this invention should just be equipment which can perform processing actuation which reads the program which consists of software and corresponds. In addition, as for making a computer perform various actuation corresponding to software by this invention, carrying out motion control to a computer etc. permits various devices.

[0015]

[Embodiment of the Invention] The first gestalt of operation of this invention is explained below with reference to drawing 1 thru/or drawing 4 . As shown in drawing 1 , the data processing system 10 of the gestalt of this operation possesses the book service system 11 and user-terminal equipment 12, and is mutually connected by the Internet 13 these [whose] are communication networks.

[0016] A general user consists of a computer system owned individually, and can do data communication of the user-terminal equipment 12 to the book service system 11 etc. through the Internet 13. As shown in drawing 2 , this book service system 11 consists of the server equipment 15, the automatic warehouse 16, and the access system 17 which are a host processor, and is installed in the library which is collection-of-books headquarters.

[0017] The automatic warehouse 16 possesses the bookshelf part (not shown) equivalent to a book maintenance means, the robot arm (not shown) equivalent to a part of book taking-out means, etc., can hold two or more kinds of books, and can also take out the book to the access location of the access system 17.

[0018] This access system 17 serves as the book actuation device 18 equivalent to a part of book actuation means from the CCD (Charge Coupled Device) camera 19 equivalent to a part of image image pick-up means. The book actuation device 18 opens each page of the book arranged in the access location with a robot arm (not shown) etc., and CCD camera 19 picturizes the page of the book arranged and opened in the

access location, and generates image data.

[0019] Server equipment 15 consists of the so-called computer system, and is connected to the Internet 13, the automatic warehouse 16, and the access system 17. Data communication of the server equipment 15 can be carried out to user-terminal equipment 12 etc. through the Internet 13, and it carries out integrated control of an automatic warehouse 16 and the access system 17.

[0020] Server equipment 15 possesses CPU101 as hardware which serves as a subject of a computer, and hardware, such as FDD (FD Drive)107 loaded with ROM103, RAM104, HDD105, and FD106 by the bus line 102 free [exchange], the CD drive 109 loaded with CD-ROM108 free [exchange], a keyboard 110, a mouse 111, a display 112, and communication link I/F113, is connected to this CPU101.

[0021] With the server equipment 15 of the gestalt of this operation, hardware, such as ROM103, RAM104, HDD105, exchangeable FD106, and exchangeable CD-ROM108, is equivalent to an information storage medium, and these control program required for various actuation to a piece and various data are hesitant the account of data as software at least.

[0022] For example, the control program which makes CPU101 perform various kinds of processing actuation is stored in FD106 or CD-ROM108 in advance. Such software is installed in HDD105 in advance, is copied to RAM104 at the time of starting of server equipment 15, and is read by CPU101.

[0023] Thus, as shown in drawing 1 , by reading a program with proper CPU101 and performing various kinds of processing actuation, as for the server equipment 15 of the gestalt of this operation, various means, such as the database means 21, the retrieval receiving means 22, the book retrieval means 23, the book taking-out means 24, the access receiving means 25, the book actuation means 26, the image image pick-up means 27, and the image transmitting means 28, provide logically as various functions.

[0024] The database means 21 is equivalent to the storage area built by the HDD105 grade so that CPU101 can be recognized corresponding to the control program of RAM104 grade, and data registration of the various data of a book is carried out. The registration data consists of a content which carries out data control of the book by which collection of books is carried out to the automatic warehouse 16, for example, consists of the title of a book, an author name, a publishing company name, a publication date, etc.

[0025] The retrieval receiving means 22 is equivalent to the function in which CPU101 carries out data recognition of the received data of communication link I/F113 corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, and carries out data reception of the various data for retrieval of a book through the Internet 13 from user-terminal equipment 12.

[0026] Server equipment 15 has always opened the homepage of a library to the Internet 13, and, more specifically, this homepage is shown the search service of the book by which collection of books is carried out to the library etc. Then, selection of activation of a search service of the general user who accessed this homepage with user-terminal equipment 12 carries out data transmission of the retrieval input screen of a predetermined format to user-terminal equipment 12 from server equipment 15.

[0027] Since data setting out of the input items, such as a title of a book and an author name, is carried out at this retrieval input screen, if a general user does the data input of the various data to that input item from user-terminal equipment 12, data reception of this will be carried out as various data for retrieval at server equipment 15.

[0028] Corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, the book retrieval means 23 is equivalent to the function in which CPU101 performs predetermined data processing, and searches a book based on the received data of the retrieval receiving means 22, and the registration data of the database means 21.

[0029] The book taking-out means 24 is equivalent to the function in which CPU101 carries out motion control of the automatic warehouse 16 corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, and makes an automatic warehouse 16 take out the searched book with a robot arm etc. from a maintenance location to the access location of the access system 17.

[0030] The access receiving means 25 is equivalent to the function in which CPU101 carries out data recognition of the received data of communication link I/F113 corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, and carries out data reception of the various data for access of a book

through the Internet 13 from user-terminal equipment 12.

[0031] If possession of the book more specifically searched as mentioned above is checked, data advice of this will be given by the display message of a homepage etc. from server equipment 15 at user-terminal equipment 12, and data transmission also of the access input screen of a predetermined format will be carried out further. Since data setting out of the directions icon of the input item of pagination, "the following page", "a front page", etc., etc. is carried out at this access input screen, data reception of that input data is carried out as various data for access at server equipment 15.

[0032] The book actuation means 26 is equivalent to the function in which CPU101 carries out motion control of the book actuation device 18 corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, and makes the book actuation device 18 open the response page of the book arranged in the access location based on the received data of the access receiving means 25.

[0033] The image image pick-up means 27 is equivalent to the function in which CPU101 carries out motion control of CCD camera 19 corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, makes CCD camera 19 picturize the response page of the book opened according to the book actuation device 18, and carries out data generation of the image data.

[0034] The image transmitting means 28 is equivalent to the function in which CPU101 carries out motion control of the communication link I/F113 grade corresponding to the control program currently held at the RAM104 grade, and carries out data transmission of the image data by which data generation was carried out with CCD camera 19 through the Internet 13 at user-terminal equipment 12.

[0035] Since data communication of the server equipment 15 and the user-terminal equipment 12 by the Internet 13 is performed by real time by the homepage of a library as mentioned above, data transmission of above-mentioned image data is also performed as the display screen of the homepage of a library.

[0036] Although the various above means are realized as occasion demands using the hardware of a keyboard 110 or display 112 grade, the subject is realized corresponding to the software stored in the information storage medium of RAM104 grade, when CPU101 which is the hardware of a computer functions.

[0037] Such software For example, the thing done for the data registration of the various data of a book at HDD105 grade, Data reception of the various data for retrieval of a book is carried out in communication link I/F113 grade through the Internet 13 from user-terminal equipment 12, An automatic warehouse 16 is made [searching a book based on the received data and registration data,] to take out the searched book from a maintenance location to the access location of the access system 17, Data reception of the various data for access of a book is carried out through the Internet 13 from user-terminal equipment 12, The book actuation device 18 is made to open the response page of the book arranged in the access location based on the received data, CCD camera 19 is made to picturize the response page of this opened book, and data generation of the image data is carried out, Data transmission of this image data by which data generation was carried out is carried out as a display screen of a homepage etc. through the Internet 13 at user-terminal equipment 12 from communication link I/F113 grade, It is stored in the information storage medium of RAM104 grade as a control program for making CPU101 grade perform processing actuation of **.

[0038] In the above configurations, the book service approach by the book service system 11 of the gestalt of this operation is explained below. First, the book possessed as mentioned above at a library is kept in the automatic warehouse 16, and data control of the various data of the book is carried out with server equipment 15.

[0039] In such the condition, server equipment 15 has always opened the homepage of a library to the Internet 13, and the homepage is shown the search service of the book by which collection of books is carried out to the library etc. Then, selection of activation of a search service of the general user who accessed this homepage with user-terminal equipment 12 carries out the display output of the retrieval input screen of a predetermined format to that homepage.

[0040] Since data setting out of the input items, such as a title of a book and an author name, is carried out at this retrieval input screen, if a general user does the data input of the various data to that input item from user-terminal equipment 12, as shown in drawing 4 , data reception of this will be carried out as various

data for retrieval at the server equipment 15 of a library (step S1).

[0041] then -- if this server equipment 15 searches a book based on received data and registration data (step S2) and possession of a book is not checked now -- " -- the book of search carries out data transmission of the error messages, such as "which is not possessed by this hall, at user-terminal equipment 12, and ends processing actuation (step S3, S4).

[0042] On the other hand, since data transmission of the various data of the searched book is carried out as a display screen of a homepage at user-terminal equipment 12 when possession of a book is checked (step S3) (step S5), a general user can check the various data of a desired book with the display image of user-terminal equipment 12.

[0043] When data reception of this will be carried out as an access demand at server equipment 15 if a general user chooses this with user-terminal equipment 12 since a homepage is also shown access service of a book at this time (step S7), the book inspected by this server equipment 15 carrying out motion control of the automatic warehouse 16 is made to take out from a maintenance location to the access location of the access system 17 (step S8).

[0044] Furthermore, since server equipment 15 carries out data transmission of the access input screen as a display screen of a homepage at user-terminal equipment 12, if a general user does the data input of the pagination etc. to the access input screen with user-terminal equipment 12, data reception of this will be carried out as access data at server equipment 15 (step S9).

[0045] Then, this server equipment 15 carries out motion control of the book actuation device 18 based on received data, and the response page of the book arranged in the access location is made to open (step S10). Next the response page of the book with which motion control also of CCD camera 19 was carried out, and it was opened is made to picturize (step S11), and data transmission of the image data is carried out as a display screen of a homepage at user-terminal equipment 12 (step S12).

[0046] For this reason, a general user can peruse the page of a request of a desired book with the display image of user-terminal equipment 12. In addition, since the page image of this book is displayed on the above-mentioned access input screen, if a general user does alter operation of the "pagination" and the "following page" of this access input screen, the "front page", etc. with user-terminal equipment 12, each page of a book can be perused succeedingly (step S9- S13).

[0047] By the book service approach by the book service system 11 of the gestalt of this operation, if a general user accesses the server equipment 15 of a library with user-terminal equipment 12 as mentioned above, even if a general user does not go out to the library which is collection-of-books headquarters, a book can be perused.

[0048] Below, the second gestalt of operation of this invention is explained briefly [below] with reference to drawing 5 thru/or drawing 7 . In addition, detailed explanation is omitted using a name and a sign with the same, same part as the first gestalt mentioned above in the second gestalt of this operation.

[0049] In the book service system 31 of the gestalt of this operation, as shown in drawing 5 , to the same configuration as the above-mentioned book service system 11, automatic packing equipment 32 and the label listing device 33 are added further, and it connects with the server equipment 34 these [whose] are also host processors. Automatic packing equipment 32 packs up a book and the label listing device 33 sticks it on the book which created the forwarding label and was packed up.

[0050] Although the above-mentioned server equipment 15 and the structure of hardware are the same, since a part of mounting program is different, server equipment 34 is added as a function with logical forwarding receiving means 35 and book forwarding means 36, as shown in drawing 6 . The forwarding receiving means 35 carries out data reception of the various data for forwarding of a book through the Internet 13 from the user-terminal equipment 12 which carried out data transmission of the image data of the open page of a book, and the book forwarding means 36 makes a book ship by the motion control of automatic packing equipment 32 or the label listing device 33 based on the received data of the forwarding receiving means 35.

[0051] In the above configurations, although data transmission of the page image of a book is carried out by a general user's remote operation like the book service system 11 mentioned above in the book service

system 31 of the gestalt of this operation at user-terminal equipment 12 as shown in drawing 7 (steps S1-S13), the display screen of the homepage is also shown forwarding service of a book.

[0052] Then, if a general user chooses this with user-terminal equipment 12, since the display image of a homepage will serve as a forwarding entry-of-data screen, a general user can do the data input of the approach to pay the address of an address, and a forwarding tariff etc. here. Since data reception of this input data is carried out as forwarding data at server equipment 34 (step S15), this server equipment 34 carries out motion control of automatic packing equipment 32 and the label listing device 33, and makes a book ship (step S16).

[0053] In that case, since an automatic warehouse 16 transports a book from the access location of the access system 17 to the packing location of automatic packing equipment 32, this automatic packing equipment 32 packs up the transported book. On the other hand, the label listing device 33 creates a forwarding label corresponding to forwarding data, and sticks it on the book which had this forwarding label packed up.

[0054] Thus, since the book with which it was packed up and the forwarding label was stuck is taken out by the automatic warehouse 16 in a predetermined forwarding location, the delivery contractor who has contracted ships the book of a forwarding location, for example. For this reason, by the book service approach by the book service system 31 of the gestalt of this operation, even if a general user does not go out as mentioned above to the library which is collection-of-books headquarters, loan service of a book etc. can be used.

[0055] In addition, this invention is not limited to the above-mentioned gestalt, and permits various kinds of deformation in the range which does not deviate from the summary. For example, although the library was illustrated as collection-of-books headquarters with the above-mentioned gestalt, it is also possible to make this into a bookstore. In that case, a general user can purchase the book which could check the content of the book even if it did not go out to the bookstore, for example, checked the content.

[0056] Although it is suitable that collection-of-books headquarters performs access service of the book by the above remote operation gratuitously like the above-mentioned gestalt in the case of public institutions, such as a library, collection-of-books headquarters is able to make it onerous business in the case of business firms, such as a bookstore, (for example, access service of the book by remote operation).

[0057] Furthermore, with the above-mentioned gestalt, when the control program stored in the RAM104 grade as software was read and CPU101 operated, it illustrated that various means were logically realized as various functions of the server equipments 15 and 34. However, it is also possible to also form each of such various means as hardware of a proper and to form a part as hardware, while it is possible and storing in RAM104 grade by making a part into software.

[0058] Moreover, although it assumed that CPU101 read the software with which the software installed in HDD105 in advance from the CD-ROM108 grade was copied to RAM104 at the time of starting of the server equipments 15 and 34, and was stored in RAM104 in this way with the above-mentioned gestalt, it is also possible to make it use for CPU101, storing such software in HDD105 or to store in ROM103 fixed in advance.

[0059] Furthermore, software is stored in FD106 and CD-ROM108 which are the information storage which can be dealt with alone, and it is also possible to also install software in HDD105 or RAM104 from this FD106 grade and for CPU101 to read software in FD106 grade directly, and to perform processing actuation, without performing such install, although it is possible.

[0060] That is, when software realizes the various means of the server equipments 15 and 34 of this invention, the software should just be in the condition that actuation to which CPU101 reads and corresponds can be performed. Furthermore, the technique of supplying the software described to the information storage in this way to CPU101 is not limited to loading the server equipments 15 and 34 with the information storage directly.

[0061] Moreover, what is necessary is it to be also possible for to form the control program which realizes the various above means in the combination of two or more software, and to store only the necessary minimum software for realizing the server equipments 15 and 34 of this invention in the information

storage medium which serves as a product of a simple substance in that case.

[0062] For example, since software which realizes the various means of the server equipments 15 and 34 of this invention is realized in the combination of application software and an operating system when providing with application software the server equipments 15 and 34 with which the existing operating system is mounted with the information storage of CD-ROM108 grade, the software of the part depending on an operating system is omissible from the application software of an information storage.

[0063]

[Effect of the Invention] By the book service approach by the book service system of this invention By opening the response page of a book by data reception through the Internet, picturizing from a general user's user-terminal equipment, and carrying out data transmission of this picturized image data through the Internet at user-terminal equipment Since a general user can check the page of a request of a desired book even if he does not go out to collection-of-books headquarters, he can peruse a desired book by remote operation without moving from his seat at a house etc.

[0064] Moreover, in the book service approach of the above book service systems, since the book can be ordered by request after a general user checks the content of the desired book by shipping a book by data reception which minded the Internet from a general user's user-terminal equipment further, a desired book is acquirable [by remote operation] at a house etc. without moving from its seat.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-325401

(P2001-325401A)

(43)公開日 平成13年11月22日(2001.11.22)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 5 4	G 0 6 F 17/60	1 5 4 5 B 0 4 9
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 Z

審査請求 有 請求項の数8 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願2000-145077(P2000-145077)

(22)出願日 平成12年5月17日(2000.5.17)

(71)出願人 000222060

東北日本電気株式会社

岩手県一関市柄貝1番地

(72)発明者 菅原 善則

岩手県一関市柄貝一番地 東北日本電気株
式会社内

(74)代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

Fターム(参考) 5B049 AA01 AA06 BB26 BB05 FF01
GG02

5B075 ND20 PP02 PP03 PQ02 PQ05

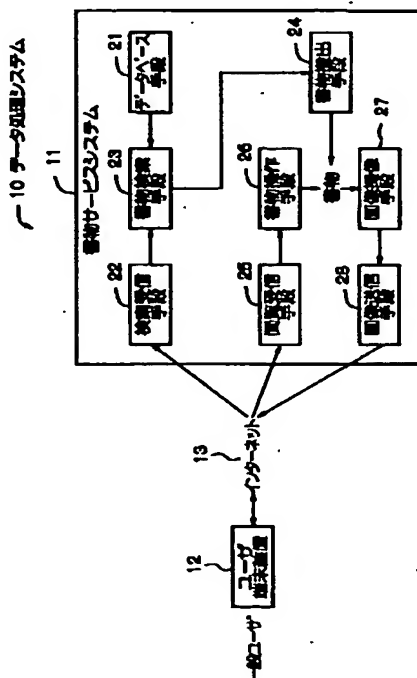
UU11

(54)【発明の名称】 書物サービス方法およびシステム、情報記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 図書館などに出向かなくとも書物を閲覧できるようにする。

【解決手段】 ユーザ端末装置12からインターネット13を介したデータ受信により、蔵書している書物を検索して搬出し、書物の対応ページを開放して撮像し、その画像データをインターネットを介してユーザ端末装置12にデータ送信するので、一般ユーザは自宅などに居ながらにして書物を閲覧できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類の書物を保持している蔵書本部に設置されていて一般ユーザが所有しているユーザ端末装置とインターネットで相互にデータ通信する書物サービスシステムによる書物サービス方法であって、前記書物の各種データをデータ登録しておき、この前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の検索用の各種データをデータ受信し、この受信データと前記登録データとに基づいて前記書物を検索し、前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の閲覧用の各種データをデータ受信し、この受信データに基づいて前記閲覧位置に配置された前記書物の対応ページを開放して撮像し、この撮像された画像データを前記インターネットを介して前記ユーザ端末装置にデータ送信する書物サービス方法。

【請求項2】 前記画像データをデータ送信した前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の発送用の各種データをデータ受信すると、この受信データに基づいて前記書物を発送する請求項1に記載の書物サービス方法。

【請求項3】 複数種類の書物を保持している蔵書本部に設置されていて一般ユーザが所有しているユーザ端末装置とインターネットで相互にデータ通信する書物サービスシステムであって、複数種類の前記書物を保持する書物保持手段と、前記書物の各種データがデータ登録されたデータベース手段と、前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の検索用の各種データをデータ受信する検索受信手段と、この検索受信手段の受信データと前記データベース手段の登録データとに基づいて前記書物を検索する書物検索手段と、この書物検索手段で検索された前記書物を前記書物保持手段から所定の閲覧位置まで搬出する書物搬出手段と、前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の閲覧用の各種データをデータ受信する閲覧受信手段と、この閲覧受信手段の受信データに基づいて前記閲覧位置に配置された前記書物の対応ページを開放する書物操作手段と、この書物操作手段により開放された前記書物の対応ページを撮像して画像データをデータ生成する画像撮像手段と、この画像撮像手段によりデータ生成された画像データを前記インターネットを介して前記ユーザ端末装置にデータ送信する画像送信手段と、を具備している書物サービスシステム。

【請求項4】 前記画像データをデータ送信した前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の発送用の各種データをデータ受信する発送受信手段と、

この発送受信手段の受信データに基づいて前記書物を発送する書物発送手段と、も具備している請求項3に記載の書物サービスシステム。

【請求項5】 前記データベース手段と前記検索受信手段と前記書物検索手段と前記閲覧受信手段と前記画像送信手段とを具備して少なくとも一部が別体の前記書物保持手段と前記書物搬出手段と前記書物操作手段とを統合制御する上位処理装置を具備している請求項3に記載の書物サービスシステム。

【請求項6】 前記データベース手段と前記検索受信手段と前記書物検索手段と前記閲覧受信手段と前記画像送信手段とを具備して少なくとも一部が別体の前記書物保持手段と前記書物搬出手段と前記書物操作手段と前記発送受信手段と前記書物発送手段とを統合制御する上位処理装置を具備している請求項4に記載のデータ処理装置。

【請求項7】 請求項5に記載の上位処理装置のコンピュータが読取自在なソフトウェアが格納されている情報記憶媒体であって、

前記書物の各種データをデータ記憶すること、前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の検索用の各種データをデータ受信すること、この受信データと前記記憶データとに基づいて前記書物を検索すること、この検索された前記書物を前記書物搬出手段に搬出させること、

前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の閲覧用の各種データをデータ受信すること、この受信データに基づいて前記書物操作手段に前記書物の対応ページを開放させること、

この開放された前記書物の対応ページを前記画像撮像手段に撮像させること、

この撮像によりデータ生成された画像データを前記インターネットを介して前記ユーザ端末装置にデータ送信すること、を前記コンピュータに実行させるためのプログラムが格納されている情報記憶媒体。

【請求項8】 請求項6に記載の上位処理装置のコンピュータが読取自在なソフトウェアが格納されている情報記憶媒体であって、

前記書物の各種データをデータ記憶すること、前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の検索用の各種データをデータ受信すること、この受信データと前記記憶データとに基づいて前記書物を検索すること、この検索された前記書物を前記書物搬出手段に搬出させること、

前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の閲覧用の各種データをデータ受信すること、
この受信データに基づいて前記書物操作手段に前記書物の対応ページを開放させること、
この開放された前記書物の対応ページを前記画像撮像手段に撮像させること、
この撮像によりデータ生成された画像データを前記インターネットを介して前記ユーザ端末装置にデータ送信すること、
この画像データをデータ送信した前記ユーザ端末装置から前記インターネットを介して前記書物の発送用の各種データをデータ受信すること、
この受信データに基づいて前記書物発送手段に前記書物を発送させること、を前記コンピュータに実行させるためのプログラムが格納されている情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、書物の内容をデータサービスする書物サービス方法、この書物サービス方法を実現する書物サービスシステム、この書物サービスシステムの上位処理装置のコンピュータのためのプログラムが格納されている情報記憶媒体、に関する。

【0002】

【従来の技術】現在、蔵書本部である公共の図書館などでは、保持している複数種類の書物を一般に公開している。従って、一般ユーザが書物を閲覧したい場合には、その図書館などに出向けば所望の書物を閲覧することができるが、図書館に所望の書物が蔵書されていない場合もある。

【0003】そこで、現在の図書館などでは、インターネットを利用した書物の検索サービスも実施されており、この検索サービスを利用すれば一般ユーザは自宅で図書館の蔵書を確認することができる。例えば、図書館は一般的にサーバ装置などの上位処理装置に蔵書の各種データをデータ登録してデータベースを構築しているが、さらに、この上位処理装置でホームページを開設して書物検索のサービス画面を用意していることもある。

【0004】この場合、一般ユーザは自身が所有するパーソナルコンピュータなどのユーザ端末装置からインターネットを介して図書館のホームページにアクセスし、その書物検索のサービス画面に必要事項をデータ入力する。すると、この入力データに基づいて図書館の上位処理装置がデータベースから蔵書の各種データを検索してユーザ端末装置にデータ返信するので、一般ユーザは図書館に出向かなくとも、蔵書の有無、書物の題名、著者名、出版社名、出版年月日、等を確認することができる。

【0005】また、上述のような書物検索のデータサービスは蔵書本部である大型の書店でも実施されており、この場合は一般ユーザは書店に出向かなくとも書物の各

種データを確認できるので、その書物を所望により通信販売で購入することが可能である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述のような図書館や書店の書物検索のデータサービスを利用すれば、図書館などに出向かなくとも書物の各種データを取得することが可能である。しかし、それでも書物を閲覧するためには図書館まで出向く必要があり、書物の内容を確認してから購入するためには書店まで出向く必要がある。

【0007】本発明は上述のような課題に鑑みてなされたものであり、一般ユーザが蔵書本部まで出向かなくとも書物の内容を確認することができる書物サービス方法、この書物サービス方法を実現する書物サービスシステム、この書物サービスシステムの上位処理装置のコンピュータのためのプログラムが格納されている情報記憶媒体、の少なくとも一つを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の書物サービス方法を実現する書物サービスシステムは、複数種類の書物を保持している蔵書本部に設置されており、一般ユーザが所有しているユーザ端末装置とインターネットで相互にデータ通信する。

【0009】この書物サービスシステムは、書物の各種データがデータ登録されているので、ユーザ端末装置からインターネットを介して書物の検索用の各種データをデータ受信すると、この受信データと登録データとに基づいて書物を検索する。さらに、ユーザ端末装置からインターネットを介して書物の閲覧用の各種データをデータ受信すると、この受信データに基づいて閲覧位置に配置された書物の対応ページを開放して撮像する。そして、この撮像された画像データをインターネットを介してユーザ端末装置にデータ送信するので、一般ユーザは蔵書本部まで出向かなくとも所望の書物を検索することができる。この検索した書物の所望のページを確認することができる。

【0010】上述のような書物サービスシステムの書物サービス方法において、さらに画像データをデータ送信したユーザ端末装置からインターネットを介して書物の発送用の各種データをデータ受信すると、この受信データに基づいて書物を発送することも可能である。この場合、一般ユーザは所望の書物の内容を確認してから、その書物を所望により取り寄せることができる。

【0011】なお、本発明で言う蔵書本部とは、複数種類の書物を保持しており、その書物に関連する各種サービスを一般ユーザに無償や有償で提供する場所であれば良く、例えば、図書館や書店などを許容する。

【0012】また、本発明で言う各種手段は、その機能を実現するように形成されていれば良く、例えば、所定の機能を発生する専用のハードウェア、所定の機能がプログラムにより付与されたコンピュータ、プログラムに

よりコンピュータの内部に実現された所定の機能、これらの組み合わせ、等を許容する。

【0013】また、本発明で云う情報記憶媒体とは、コンピュータに各種処理を実行させるためのプログラムがソフトウェアとして事前に格納されたハードウェアであれば良く、例えば、コンピュータを一部とする装置に固定されているROM(Read Only Memory)やHDD(Hard Disc Drive)、コンピュータを一部とする装置に着脱自在に装填されるCD(Compact Disc)-ROMやFD(Floppy Disc)、等を許容する。

【0014】また、本発明で云うコンピュータとは、ソフトウェアからなるプログラムを読み取って対応する処理動作を実行できる装置であれば良く、例えば、CPU(Central Processing Unit)を主体として、これにROMやRAM(Random Access Memory)やI/F(Interface)等の各種デバイスが必要により接続された装置などを許容する。なお、本発明でソフトウェアに対応した各種動作をコンピュータに実行させることは、各種デバイスをコンピュータに動作制御させることなども許容する。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明の実施の第一の形態を図1ないし図4を参照して以下に説明する。本実施の形態のデータ処理システム10は、図1に示すように、書物サービスシステム11とユーザ端末装置12とを具備しており、これらが通信ネットワークであるインターネット13で相互に接続されている。

【0016】ユーザ端末装置12は、一般ユーザが個人的に所有するコンピュータシステムからなり、インターネット13を介して書物サービスシステム11などとデータ通信することができる。この書物サービスシステム11は、図2に示すように、上位処理装置であるサーバ装置15と自動倉庫16と閲覧システム17からなり、蔵書本部である図書館に設置されている。

【0017】自動倉庫16は、書物保持手段に相当する書棚部分(図示せず)や、書物搬出手段の一部に相当するロボットアーム(図示せず)などを具備しており、複数種類の書物を保持することができ、その書物を閲覧システム17の閲覧位置まで搬出することもできる。

【0018】この閲覧システム17は、書物操作手段の一部に相当する書物操作機構18と、画像撮像手段の一部に相当するCCD(Charge Coupled Device)カメラ19からなる。書物操作機構18は、閲覧位置に配置された書物の各ページをロボットアーム(図示せず)などで開放し、CCDカメラ19は、閲覧位置に配置されて開放された書物のページを撮像して画像データを生成する。

【0019】サーバ装置15は、いわゆるコンピュータシステムからなり、インターネット13と自動倉庫16と閲覧システム17とに接続されている。サーバ装置15は、インターネット13を介してユーザ端末装置12などとデータ通信することができ、自動倉庫16と閲覧

システム17とを統合制御する。

【0020】サーバ装置15は、コンピュータの主体となるハードウェアとしてCPU101を具備しており、このCPU101には、バスライン102により、ROM103、RAM104、HDD105、FD106が交換自在に装填されるFDD(FD Drive)107、CD-ROM108が交換自在に装填されるCDドライブ109、キーボード110、マウス111、ディスプレイ112、通信I/F113、等のハードウェアが接続されている。

【0021】本実施の形態のサーバ装置15では、ROM103、RAM104、HDD105、交換自在なFD106、交換自在なCD-ROM108、等のハードウェアが情報記憶媒体に相当し、これらの少なくとも一個に各種動作に必要な制御プログラムや各種データがソフトウェアとしてデータ記憶されている。

【0022】例えば、CPU101に各種の処理動作を実行させる制御プログラムは、FD106やCD-ROM108に事前に格納されている。このようなソフトウェアはHDD105に事前にインストールされており、サーバ装置15の起動時にRAM104に複写されてCPU101に読み取られる。

【0023】このようにCPU101が適正なプログラムを読み取って各種の処理動作を実行することにより、本実施の形態のサーバ装置15は、図1に示すように、データベース手段21、検索受信手段22、書物検索手段23、書物搬出手段24、閲覧受信手段25、書物操作手段26、画像撮像手段27、画像送信手段28、等の各種手段を各種機能として論理的に具備している。

【0024】データベース手段21は、RAM104等の制御プログラムに対応してCPU101が認識できるようにHDD105等に構築された記憶エリアに相当し、書物の各種データがデータ登録されている。その登録データは自動倉庫16に蔵書されている書物をデータ管理する内容からなり、例えば、書物の題名、著者名、出版社名、出版年月日、等からなる。

【0025】検索受信手段22は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101が通信I/F113の受信データをデータ認識する機能に相当し、ユーザ端末装置12からインターネット13を介して書物の検索用の各種データをデータ受信する。

【0026】より具体的には、サーバ装置15は、インターネット13に図書館のホームページを常時開設しており、このホームページには、図書館に蔵書されている書物の検索サービスなどが提示されている。そこで、このホームページにユーザ端末装置12でアクセスした一般ユーザが検索サービスの実行を選択すると、サーバ装置15からユーザ端末装置12に所定フォーマットの検索入力画面がデータ送信される。

【0027】この検索入力画面には、書物の題名や著者

名などの入力項目がデータ設定されているので、その入力項目に一般ユーザがユーザ端末装置12から各種データをデータ入力すると、これが検索用の各種データとしてサーバ装置15にデータ受信される。

【0028】書物検索手段23は、RAM104等保持されている制御プログラムに対応してCPU101が所定のデータ処理を実行する機能に相当し、検索受信手段22の受信データとデータベース手段21の登録データとに基づいて書物を検索する。

【0029】書物搬出手段24は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101が自動倉庫16を動作制御する機能に相当し、検索された書物を保持位置から閲覧システム17の閲覧位置まで自動倉庫16にロボットアームなどで搬出させる。

【0030】閲覧受信手段25は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101が通信I/F113の受信データをデータ認識する機能に相当し、ユーザ端末装置12からインターネット13を介して書物の閲覧用の各種データをデータ受信する。

【0031】より具体的には、前述のように検索した書物の所蔵が確認されると、これがサーバ装置15からホームページの表示メッセージなどでユーザ端末装置12にデータ通知され、さらに所定フォーマットの閲覧入力画面もデータ送信される。この閲覧入力画面には、ページ数の入力項目や“次のページへ”“前のページへ”などの指示アイコンがデータ設定されているので、その入力データが閲覧用の各種データとしてサーバ装置15にデータ受信される。

【0032】書物操作手段26は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101が書物操作機構18を動作制御する機能に相当し、閲覧受信手段25の受信データに基づいて閲覧位置に配置された書物の対応ページを書物操作機構18に開放させる。

【0033】画像撮像手段27は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101がCCDカメラ19を動作制御する機能に相当し、書物操作機構18により開放された書物の対応ページをCCDカメラ19に撮像させて画像データをデータ生成させる。

【0034】画像送信手段28は、RAM104等に保持されている制御プログラムに対応してCPU101が通信I/F113等を動作制御する機能に相当し、CCDカメラ19によりデータ生成された画像データをインターネット13を介してユーザ端末装置12にデータ送信する。

【0035】前述のようにインターネット13によるサーバ装置15とユーザ端末装置12とのデータ通信は図書館のホームページでリアルタイムに実行されるので、上述の画像データのデータ送信も図書館のホームページの表示画面として実行される。

【0036】上述のような各種手段は、必要によりキーボード110やディスプレイ112等のハードウェアを利用して実現されるが、その主体はRAM104等の情報記憶媒体に格納されたソフトウェアに対応して、コンピュータのハードウェアであるCPU101が機能することにより実現されている。

【0037】このようなソフトウェアは、例えば、書物の各種データをHDD105等にデータ登録すること、ユーザ端末装置12からインターネット13を介して書物の検索用の各種データを通信I/F113等でデータ受信すること、その受信データと登録データとに基づいて書物を検索すること、検索された書物を自動倉庫16に保持位置から閲覧システム17の閲覧位置まで搬出させること、ユーザ端末装置12からインターネット13を介して書物の閲覧用の各種データをデータ受信すること、その受信データに基づいて閲覧位置に配置された書物の対応ページを書物操作機構18に開放させること、この開放された書物の対応ページをCCDカメラ19に撮像させて画像データをデータ生成させること、このデータ生成された画像データを通信I/F113等からインターネット13を介してユーザ端末装置12にホームページの表示画面などとしてデータ送信すること、等の処理動作をCPU101等に行わせるための制御プログラムとしてRAM104等の情報記憶媒体に格納されている。

【0038】上述のような構成において、本実施の形態の書物サービスシステム11による書物サービス方法を以下に説明する。まず、前述のように図書館では所蔵している書物を自動倉庫16で保管しており、その書物の各種データをサーバ装置15でデータ管理している。

【0039】このような状態で、サーバ装置15は図書館のホームページをインターネット13に常時開設しており、そのホームページには、図書館に蔵書されている書物の検索サービスなどが提示されている。そこで、このホームページにユーザ端末装置12でアクセスした一般ユーザが検索サービスの実行を選択すると、そのホームページには所定フォーマットの検索入力画面が表示出力される。

【0040】この検索入力画面には、書物の題名や著者名などの入力項目がデータ設定されているので、その入力項目に一般ユーザがユーザ端末装置12から各種データをデータ入力すると、図4に示すように、これが検索用の各種データとして図書館のサーバ装置15にデータ受信される(ステップS1)。

【0041】すると、このサーバ装置15は、受信データと登録データとに基づいて書物を検索し(ステップS2)、これで書物の所蔵が確認されないと“お探しの書物は当館には所蔵されていません”などのエラーメッセージをユーザ端末装置12にデータ送信して処理動作を終了する(ステップS3、S4)。

【0042】一方、書物の所蔵が確認された場合(ステップS3)、その検索された書物の各種データをホームページの表示画面としてユーザ端末装置12にデータ送信するので(ステップS5)、一般ユーザはユーザ端末装置12の表示画像により所望の書物の各種データを確認することができる。

【0043】このとき、ホームページには書物の閲覧サービスも提示されるので、これを一般ユーザがユーザ端末装置12で選択すると、これが閲覧要求としてサーバ装置15にデータ受信されると(ステップS7)、このサーバ装置15は自動倉庫16を動作制御して検査された書物を保持位置から閲覧システム17の閲覧位置まで搬出させる(ステップS8)。

【0044】さらに、サーバ装置15はホームページの表示画面として閲覧入力画面をユーザ端末装置12にデータ送信するので、その閲覧入力画面に一般ユーザがユーザ端末装置12でページ数などをデータ入力すると、これが閲覧データとしてサーバ装置15にデータ受信される(ステップS9)。

【0045】すると、このサーバ装置15は受信データに基づいて書物操作機構18を動作制御し、閲覧位置に配置された書物の対応ページを開放させる(ステップS10)。つぎに、CCDカメラ19も動作制御して開放された書物の対応ページを撮像させ(ステップS11)、その画像データをホームページの表示画面としてユーザ端末装置12にデータ送信する(ステップS12)。

【0046】このため、一般ユーザはユーザ端末装置12の表示画像により所望の書物の所望のページを閲覧することができる。なお、この書物のページ画像は前述の閲覧入力画面に表示されるので、この閲覧入力画面の“ページ数”“次のページへ”“前のページへ”などを一般ユーザがユーザ端末装置12で入力操作すると、書物の各ページを引き続き閲覧することができる(ステップS9～S13)。

【0047】本実施の形態の書物サービスシステム11による書物サービス方法では、上述のように一般ユーザがユーザ端末装置12により図書館のサーバ装置15にアクセスすれば、一般ユーザが蔵書本部である図書館まで出向かなくとも書物を閲覧することができる。

【0048】つぎに、本発明の実施の第二の形態を図5ないし図7を参照して以下に簡単に説明する。なお、この実施の第二の形態において上述した第一の形態と同一の部分は、同一の名称および符号を使用して詳細な説明は省略する。

【0049】本実施の形態の書物サービスシステム31では、図5に示すように、前述の書物サービスシステム11と同一の構成に対し、さらに自動梱包装置32とラベル作成装置33とが追加されており、これらも上位処理装置であるサーバ装置34に接続されている。自動梱包装置32は書物を梱包し、ラベル作成装置33は、発

送ラベルを作成して梱包された書物に貼付する。

【0050】サーバ装置34は、前述のサーバ装置15とハードウェアの構造は同一であるが実装プログラムが一部相違しているため、図6に示すように、發送受信手段35と書物發送手段36とが論理的な機能として追加されている。發送受信手段35は、書物の開放ページの画像データをデータ送信したユーザ端末装置12から、インターネット13を介して書物の發送用の各種データをデータ受信し、書物發送手段36は、發送受信手段35の受信データに基づいた自動梱包装置32やラベル作成装置33の動作制御により書物を發送させる。

【0051】上述のような構成において、本実施の形態の書物サービスシステム31では、前述した書物サービスシステム11と同様に、図7に示すように、一般ユーザの遠隔操作により書物のページ画像をユーザ端末装置12にデータ送信するが(ステップS1～S13)、そのホームページの表示画面に書物の發送サービスも提示される。

【0052】そこで、これを一般ユーザがユーザ端末装置12により選択すると、ホームページの表示画像が發送データの入力画面となるので、ここに一般ユーザは發送先の住所や發送料金の支払い方法などをデータ入力することができる。この入力データは發送データとしてサーバ装置34にデータ受信されるので(ステップS15)、このサーバ装置34は自動梱包装置32とラベル作成装置33とを動作制御して書物を發送させる(ステップS16)。

【0053】その場合、自動倉庫16が書物を閲覧システム17の閲覧位置から自動梱包装置32の梱包位置まで移送するので、この自動梱包装置32は移送された書物を梱包する。一方、ラベル作成装置33は、發送データに対応して發送ラベルを作成し、この發送ラベルを梱包された書物に貼付する。

【0054】このように梱包されて發送ラベルが貼付された書物は、自動倉庫16により所定の發送位置に搬出されるので、例えば、契約している宅配業者が發送位置の書物を發送する。このため、本実施の形態の書物サービスシステム31による書物サービス方法では、上述のように一般ユーザが蔵書本部である図書館まで出向かなくとも書物の貸出サービスなどを利用することができる。

【0055】なお、本発明は上記形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で各種の変形を許容する。例えば、上記形態では蔵書本部として図書館を例示したが、これを書店とすることも可能である。その場合、一般ユーザは書店まで出向かなくとも書物の内容を確認することができ、例えば、内容を確認した書物を購入することができる。

【0056】上記形態のように蔵書本部が図書館などの公共機関の場合、前述のような遠隔操作による書物の関

覧サービスは無償で実行することが好適であるが、蔵書本部が書店などの営利企業の場合、例えば、遠隔操作による書物の閲覧サービスを有償のビジネスとすることが可能である。

【0057】さらに、上記形態ではRAM104等にソフトウェアとして格納されている制御プログラムを読み取ってCPU101が動作することにより、サーバ装置15、34の各種機能として各種手段が論理的に実現されることを例示した。しかし、このような各種手段の各々を固有のハードウェアとして形成することも可能であり、一部をソフトウェアとしてRAM104等に格納するとともに一部をハードウェアとして形成することも可能である。

【0058】また、上記形態ではCD-ROM108等からHDD105に事前にインストールされているソフトウェアがサーバ装置15、34の起動時にRAM104に複写され、このようにRAM104に格納されたソフトウェアをCPU101が読み取ることを想定したが、このようなソフトウェアをHDD105に格納したままCPU101に利用させることや、ROM103に事前に固定的に格納しておくことも可能である。

【0059】さらに、単体で取り扱える情報記憶媒体であるFD106やCD-ROM108にソフトウェアを格納しておき、このFD106等からHDD105やRAM104にソフトウェアをインストールすることも可能であるが、このようなインストールを実行することなくFD106等からCPU101がソフトウェアを直接に読み取って処理動作を実行することも可能である。

【0060】つまり、本発明のサーバ装置15、34の各種手段をソフトウェアにより実現する場合、そのソフトウェアはCPU101が読み取って対応する動作を実行できる状態に有れば良い。さらに、このように情報記憶媒体に記述したソフトウェアをCPU101に供給する手法は、その情報記憶媒体をサーバ装置15、34に直接に装填することに限定されない。

【0061】また、上述のような各種手段を実現する制御プログラムを、複数のソフトウェアの組み合わせで形成することも可能であり、その場合、単体の製品となる情報記憶媒体には、本発明のサーバ装置15、34を実現するための必要最小限のソフトウェアのみを格納しておけば良い。

【0062】例えば、既存のオペレーティングシステムが実装されているサーバ装置15、34に、CD-ROM108等の情報記憶媒体によりアプリケーションソフトを提供するような場合、本発明のサーバ装置15、34の各種手段を実現するソフトウェアは、アプリケーションソフトとオペレーティングシステムとの組み合わせで実現されるので、オペレーティングシステムに依存する部分のソフトウェアは情報記憶媒体のアプリケーションソフトから省略することができる。

【0063】

【発明の効果】本発明の書物サービスシステムによる書物サービス方法では、一般ユーザのユーザ端末装置からインターネットを介したデータ受信により書物の対応ページを開放して撮像し、この撮像された画像データをインターネットを介してユーザ端末装置にデータ送信することにより、一般ユーザは蔵書本部まで出向かなくとも所望の書物の所望のページを確認することができるので、自宅などに居ながらにして所望の書物を遠隔操作で閲覧することができる。

【0064】また、上述のような書物サービスシステムの書物サービス方法において、さらに一般ユーザのユーザ端末装置からインターネットを介したデータ受信により書物を発送することにより、一般ユーザは所望の書物の内容を確認してから、その書物を所望により取り寄せることができるので、自宅などに居ながらにして所望の書物を遠隔操作で取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の第一の形態の書物サービスシステムの論理構造を示す模式図である。

【図2】書物サービスシステムの物理構造を示すブロック図である。

【図3】上位処理装置であるサーバ装置の物理構造を示すブロック図である。

【図4】書物サービスシステムによる書物サービス方法を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施の第二の形態の書物サービスシステムの物理構造を示すブロック図である。

【図6】書物サービスシステムの論理構造を示す模式図である。

【図7】書物サービスシステムによる書物サービス方法を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 11、31 書物サービスシステム
- 12 ユーザ端末装置
- 13 インターネット
- 15、34 上位処理装置であるサーバ装置
- 21 データベース手段
- 22 検索受信手段
- 23 書物検索手段
- 24 書物搬出手段
- 25 閲覧受信手段
- 26 書物操作手段
- 27 画像撮像手段
- 28 画像送信手段
- 35 発送受信手段
- 36 書物発送手段
- 101 コンピュータの主体であるCPU
- 103 情報記憶媒体であるROM
- 104 情報記憶媒体であるRAM

13

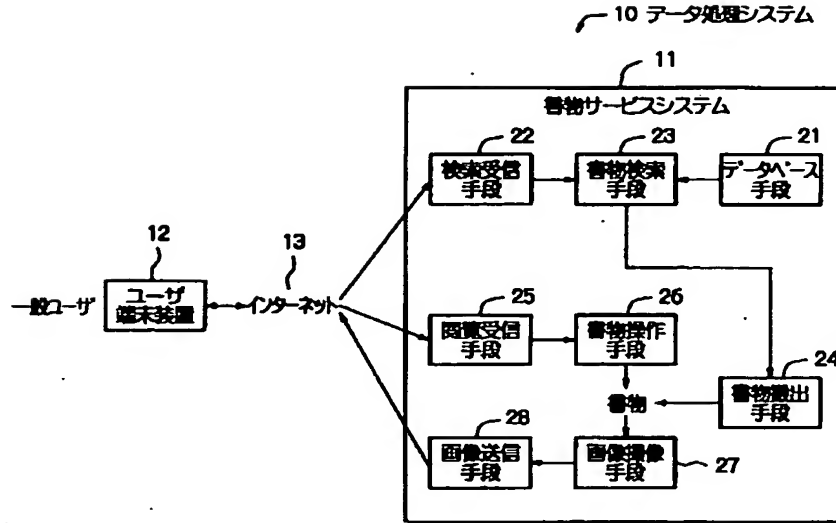
14

105 情報記憶媒体であるHDD

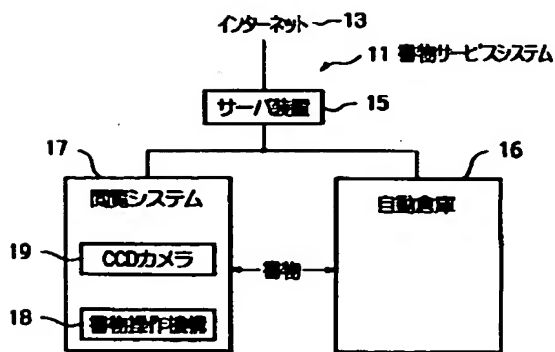
108 情報記憶媒体であるCD-ROM

106 情報記憶媒体であるFD

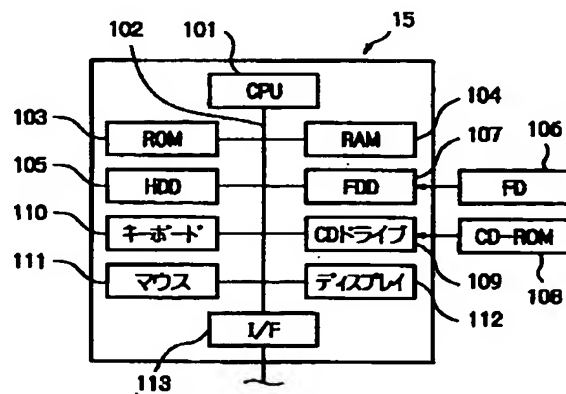
【図1】



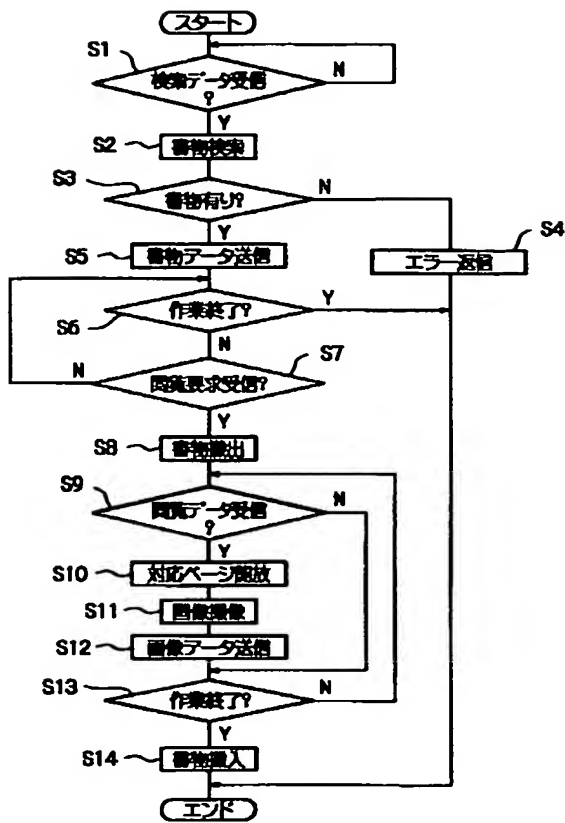
【図2】



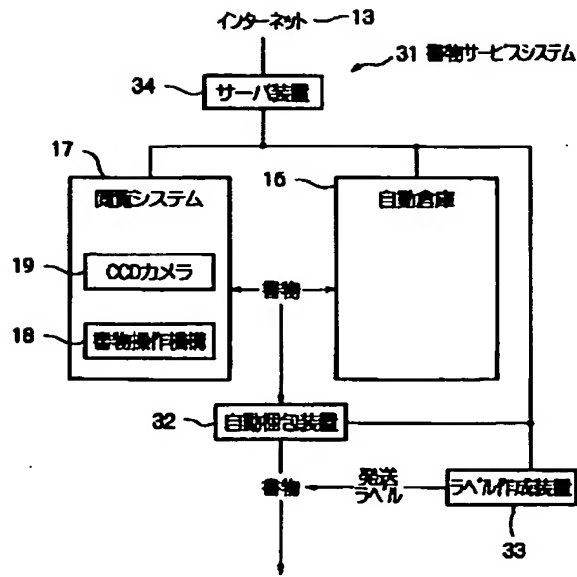
【図3】



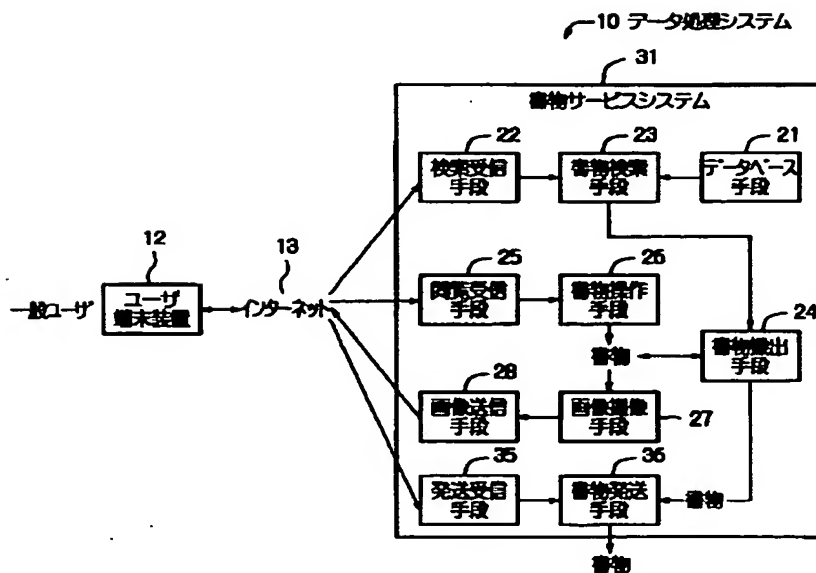
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

